

COLEGIO NUESTRA SEÑORA SANTA MARIA

ANTONIO FERNANDEZ, Arquitecto

COLABORADORES:

Coordinación Pedagógica:

Prof.°

JOSA BENITEZ

Prof.

MARTIN CHIRINO

Cálculo de estructura:

MANUEL HUERTA

Desarrollo del Proyecto:

ANTONIO LOPEZ M. MONTES

J. LUIS IZQUIERDO

Aparejadores

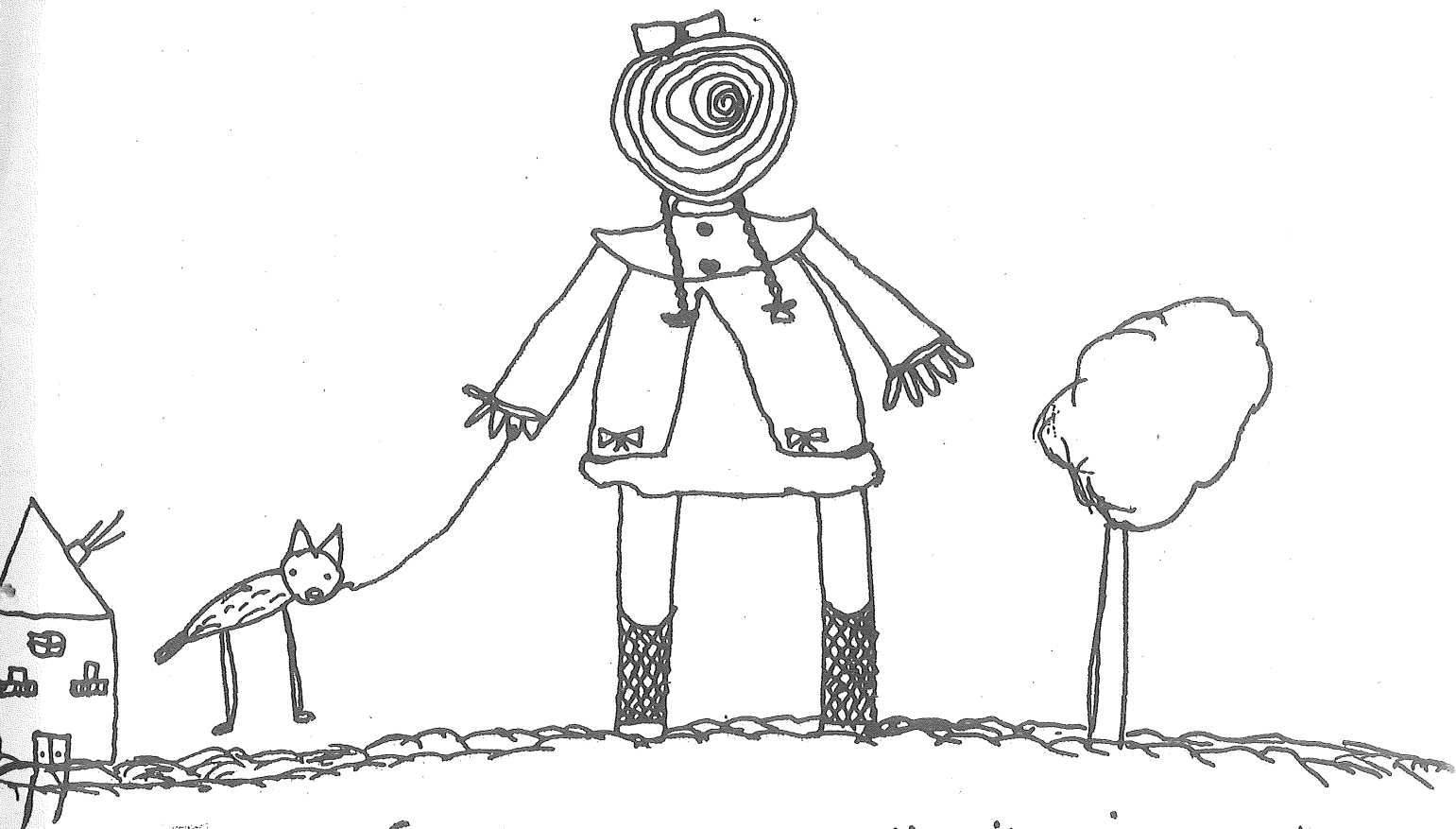
Mobiliario escolar:

J. LUIS PERALES

Ejecución del Proyecto:

FERSA Empresa Constructora

Fotos: ANTONIO CORES



Carmen Amador y Mascitani

Este proyecto de Fernández Alba, que publicamos, ha sido seleccionado para la aportación española al próximo Congreso de la U. I. A., que se celebrará en Méjico, sobre el tema EDUCACION.

En nuestra opinión, este proyecto puede presentarse como una muestra de Arquitectura Española. ¿Qué es lo que podríamos entender hoy por «Arquitectura Española»? A nuestro juicio, la que responde a un planteamiento sano y sincero; sin buscar un fin formal prefijado; adecuada a las necesidades, a las posibilidades técnicas y al clima, y principalmente *con un tratamiento auténtico y digno de los materiales*.

Porque una arquitectura de estas características, proyectada y dirigida por un arquitecto español y realizada en España, no cabe duda de que estará animada — más o menos visiblemente — por un fondo de tradición.

Queremos también hacer notar que gran parte de la que nosotros consideramos Arquitectura no es el «material de relumbrón», más apto para fotografías espectaculares.

La buena arquitectura — a pesar de la borrachera de grafismo que venimos sufriendo — no suele ser, en general, espectacular, y su finalidad principal está en ser «vívida», no en ser «representada».

No es el pueblo que nace el que degenera,
se pierde cuando los hombres maduros
están corrompidos.

Montesquieu.

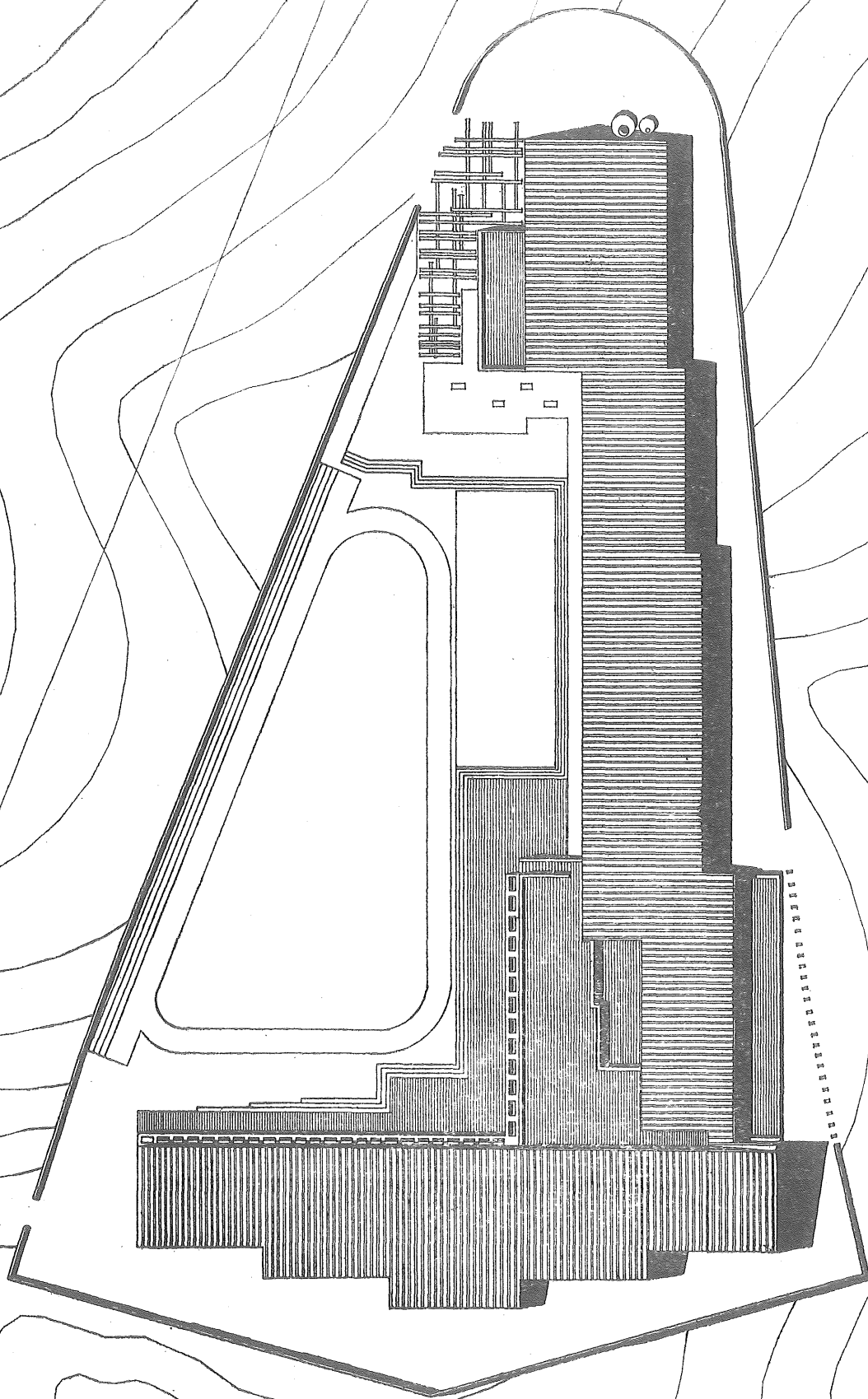
A Heinrich Pestalozzi — 1746, 1827 — el gran precursor de la pedagogía moderna, se le debe el enunciado de las exigencias actuales de la educación contemporánea. La escuela es el complemento de la educación familiar. La sicología es la base de la pedagogía moderna. Todos los medios naturales o creados por el hombre: el hogar, la escuela, la ciudad, participan en la obra educadora.

Estas exigencias pedagógicas han tenido como consecuencia inmediata preparar una doctrina arquitectónica relativa a la escuela:

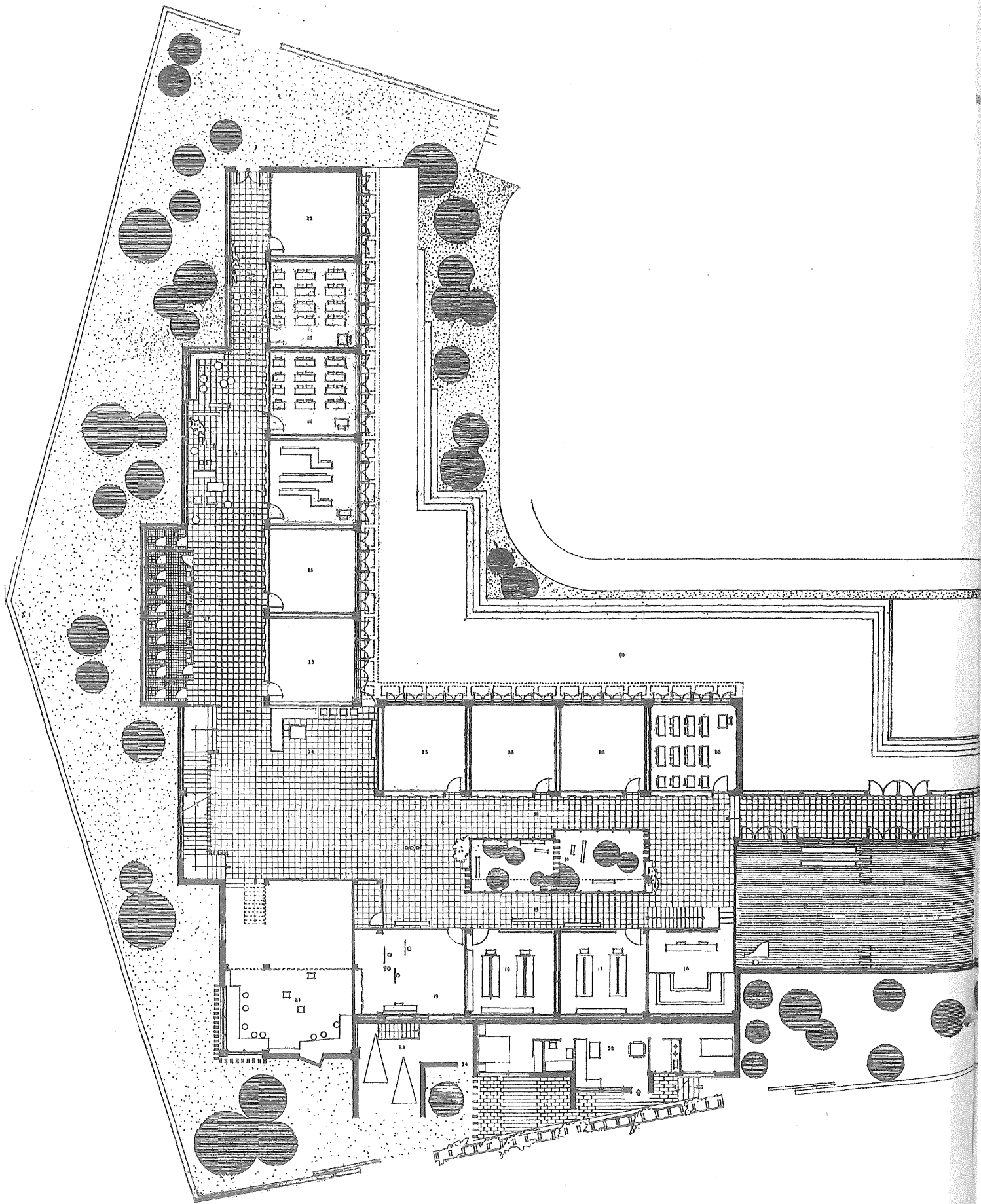
1. El niño no es el objeto, sino el sujeto de la educación y, por tanto, de la escuela — arquitectura de escala infantil —.
2. La educación debe descubrir la plenitud del ser humano, tanto su vida síquica como inte-

lectual, necesita una enseñanza y ocupaciones muy diversas — organización y proyectos diferenciados y gozando de la mayor flexibilidad —.

3. La enseñanza debe adaptarse a la edad y carácter del niño — enseñanza individual, trabajo por grupos, intimidad de ambiente —.
4. Todo el contorno en que vive el niño es parte integrante de su educación — unidad arquitectónica basada en una síntesis viva, contacto con la Naturaleza —.
5. El niño está por naturaleza lleno de fantasía y de espíritu creador, ama lo vivo y verdadero — arquitectura viva, exclusión de todo lo que es falso, esquemático o artificial —.

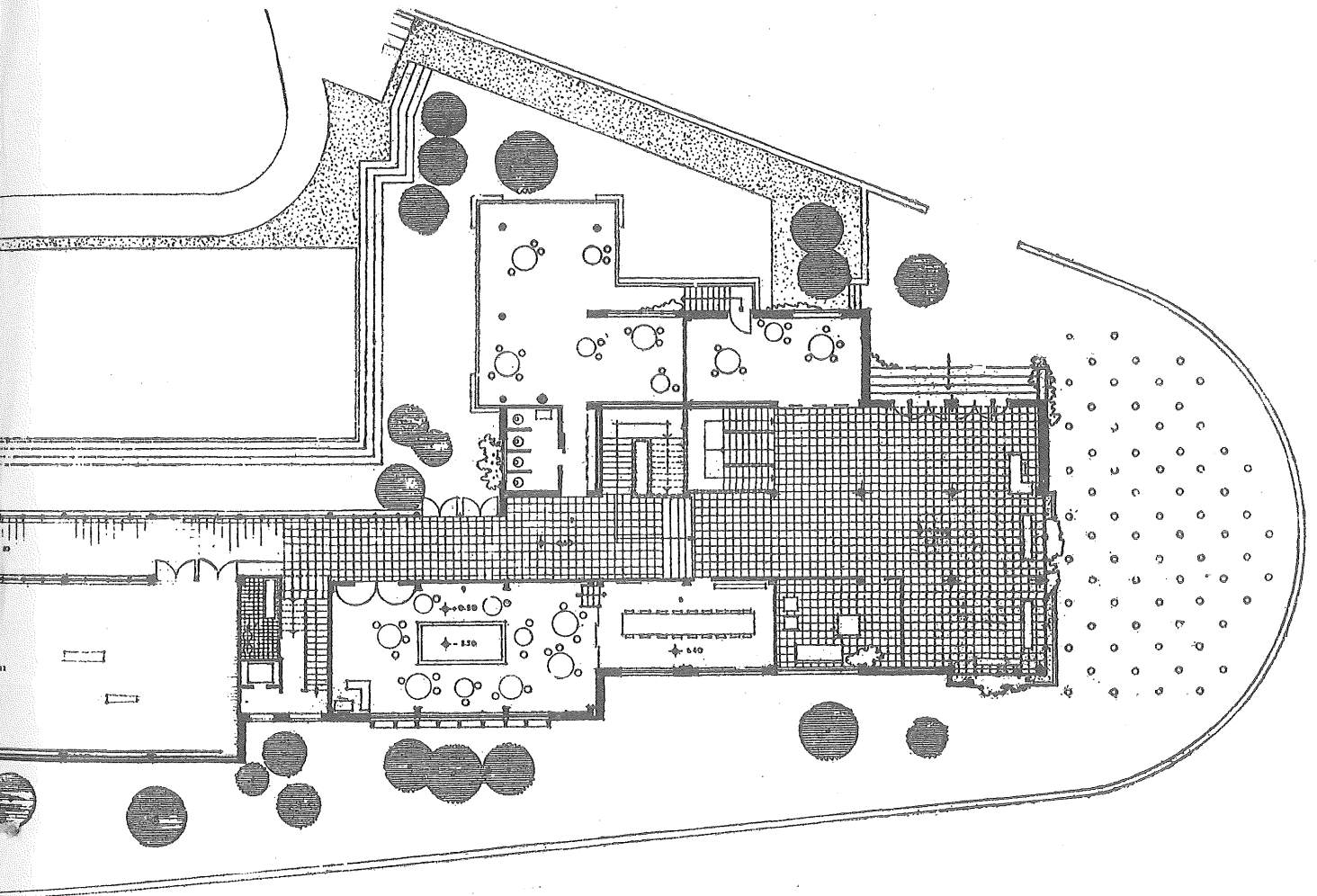


PLANTA GENERAL DE EMPLAZAMIENTO.



PLANTA GENERAL

- | | |
|----------------------------|------------------------------------|
| 15. Estancia alumnas. | 1. Zaguán de entrada. |
| 16. Laboratorio naturales. | 2. Jardín de infancia y guardería. |
| 17. Laboratorio física. | 8. Comedor profesores. |
| 18. Laboratorio química. | 9. Comedor alumnas. |
| 19. Dibujo párvulas. | 10. Tránsito cubierto. |
| 20. Modelado y cerámica. | 11. Oficio. |
| 25. Clases. | 12. Gimnasio. |
| 26. Clases aire libre. | 13. Clase de danza. |
| 27. Bloque aseos. | 14. Claustro. |
| 33. Taller. | 32. Vivienda guarda. |



Emplazamiento.

Se sitúa el colegio en las afueras de Madrid, en la zona residencial del «Parque del Conde de Orgaz», con una extensión de setenta mil pies, en una ligera vaguada hacia norte y limitado por dos accesos de importancia dentro de la urbanización interior del parque.

Forma y proyecto del edificio.

El programa de necesidades del colegio se establece para una capacidad de 500 alumnos en sus grados elementales, bachillerato, aulas de cultura y jardín de infancia, la disposición del solar obligó a utilizar el edificio en dos plantas con funciones pedagógicas. El edificio con dos plantas satisface aún a esta clase de pedagogía, aunque disminuye en parte la enseñanza al aire libre, por entender que un edificio de tres o más plantas no debe tenerse en consideración más que para los grados superiores y en casos excepcionales.

La planta del colegio se desarrolla en forma de L, abierta al mediodía, en todas las funciones escolares importantes, tanto clases como zonas de estancia y juegos, la disposición de zonas se realiza creando la mayor intimidad en la zona escolar.

El acceso principal se hace en la confluencia de las vías de tránsito rodado, creando una entrada principal hacia mediodía y una secundaria de servicio a norte, el edificio se retranquea, según prescripción de ordenanzas, cinco metros en las zonas de tránsito y cuatro en las medianerías colindantes, utilizándose estas diferencias como volúmenes característicos de funciones internas. El primer volumen responde en la planta baja a un recibimiento estancia desde donde se accede a las dependencias de Dirección, Administración y jardín de infancia, así como a las plantas de semisótano y primera; el segundo volumen está ocupado por el cuerpo central del colegio, zona de tránsito cubierto para recreos en días desfavorables, comedores de alumnas, gimnasio y sala de baile, el resto de los volúmenes lo constituye la zona propiamente escolar.

Esta zona se organiza en dos plantas, en la planta baja se sitúan las clases elementales en número de diez, se duplica el número de aulas por entender que las clases numerosas son antipedagógicas. El

número de alumnas por clase es de veinte, agrupadas por edad y por trabajos comunes, estas clases disponen de terrazas que pueden servir como espacios en contacto con la Naturaleza para clases al aire libre, tan fundamentales en la pedagogía moderna.

El espacio interior del colegio cambia de escala donde las funciones requieren una mayor amplitud, el gran zaguán de recibimiento, el tránsito interior y la estancia de alumnas forman un todo, utilizándose como cambio de escala el tema de un «claustro interior», que rompe la monotonía del módulo necesario para las clases y sirve como jardín escolar, elemento biológico de educación, que, situado en el interior de la zona escolar, permitirá a las niñas familiarizarse con las plantas y los animales.

Los métodos pedagógicos actuales tratan de suscitar en el niño la ocasión de crear su plan individual y su plan colectivo, el primero se inicia con el dibujo, la pintura, el modelado, completándose con una introducción al mundo de la literatura, de la música y del ritmo. Las clases de modelado y pintura se sitúan en la planta baja, duplicando la clase de pintura en la sección de párvulas y bachilleratos, la mufla para productos cerámicos se aísla del edificio como protección contra incendios, los laboratorios de física y química, así como el pequeño museo de ciencias naturales completan el recinto del claustro y estancia de alumnas, la sala para música se incorpora al Club de alumnas que servirá a las dos plantas de clases.

Los servicios de aseo se agrupan en dos grandes bloques que sirven a las áreas de clases y campo de juego; la sala de baile y gimnasio se puede utilizar en un ambiente único, sirviéndose ambos de las instalaciones de duchas y guardarropa que se encuentra en la planta de semisótano, disposición ésta la más indicada para que pueda servir a la piscina cubierta y como camerinos para el salón de actos. La sala de baile puede utilizarse como botiquín en casos de urgencia, buscando así una economía de espacio con la multiplicación de funciones en elementos que en ningún momento perturben el ritmo del colegio.

La diferencia que existía entre maestro y alumno ha evolucionado en el estado actual de la enseñanza, es del todo indispensable una colaboración estrecha entre alumnos y profesores, en este sentido se ha intentado integrar la vigilancia del pro-

fesorado, en un control de acercamiento a las niñas, tanto en las zonas de estancia de clases como en las de juegos al aire libre.

La unidad de clase.

La clase con capacidad para veinte niñas se dispone en un módulo de $5,50 \times 5,50$ metros, con guardarropas y armarios para útiles de clase, la disposición de la clase se deja a criterio de las distintas disciplinas, no introduciendo el rígido sistema de un estrado desde donde el profesor dirige la clase, sino dejándole una gran facilidad de movimientos para que pueda moverse allí donde las alumnas le necesiten. La iluminación en la planta baja se hace mediante un ventanal accesible a las terrazas desde donde se podrá entrar a las clases; una pérgola corrida corona el dintel de estos vanos intentando crear una zona de penumbra para evitar los reflejos exteriores.

En la planta superior se utiliza el sistema de iluminación lateral y cenital, un módulo de ventana fácilmente manejable por las alumnas permite una renovación de clima, la luz cenital permite una renovación constante de aire sin perturbar el bienestar de la clase. La luminosidad se ha estudiado de forma que sea lo más uniforme posible, dentro de las anomalías normales en esta clase de instalaciones, intentando que el factor de luminosidad diurna sea de una equivalencia parecida en los bordes inmediatos a la ventana como en la última fila de mesas situadas a 4,75 metros de profundidad. La separación de clases se hace mediante cámara de aislamiento para evitar una posible interferencia de ruidos.

Planta de semisótano.

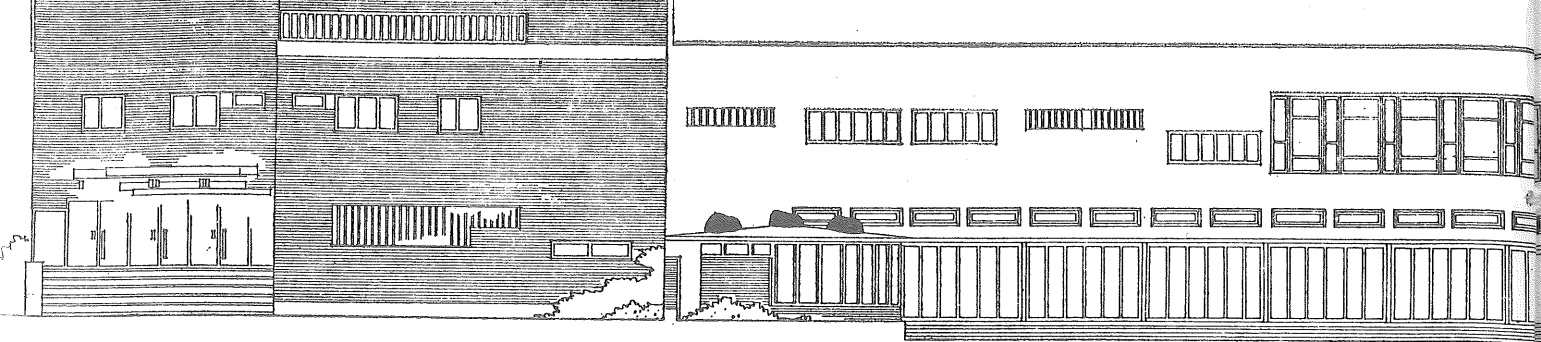
En esta planta se agrupan las zonas dedicadas a capilla y salón de actos, así como los servicios de cocinas y oficio con sus dependencias auxiliares, zonas dedicadas a frigoríficos, despensas, almacenes de alimentos, dormitorios, aseos de servicio y estancia de servicio. El salón de actos se ha previsto como un espacio independiente por necesidades de función en el colegio, aunque el criterio de proyecto ha sido la utilización del gimnasio y sala de baile como lugar de reunión para estos espectáculos un tanto esporádicos dentro del ritmo normal del colegio.

La piscina se prevé cubierta con un soleamiento perimetral en forma de L, por disponer de escasa longitud para una proyección lineal, los guardarropas y vestuarios que sirven a la planta baja — sala de baile y gimnasio — se agrupan cerca de la piscina y escenario para que puedan utilizarse en estas funciones. Completa la planta de semisótano las instalaciones de escuela hogar y como edificación complementaria las dependencias de la vivienda del guarda, garaje e instalaciones de calefacción y agua caliente.

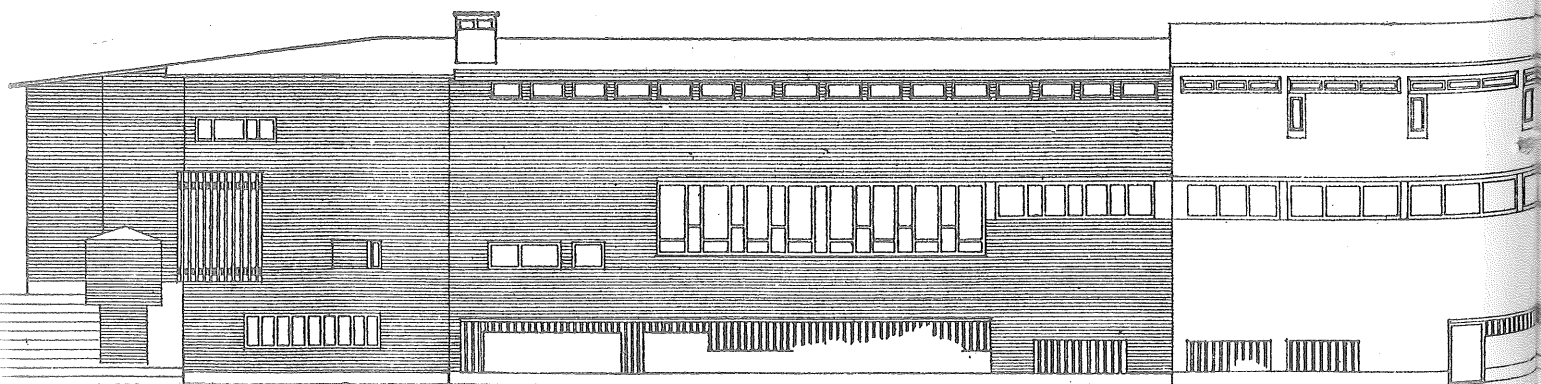
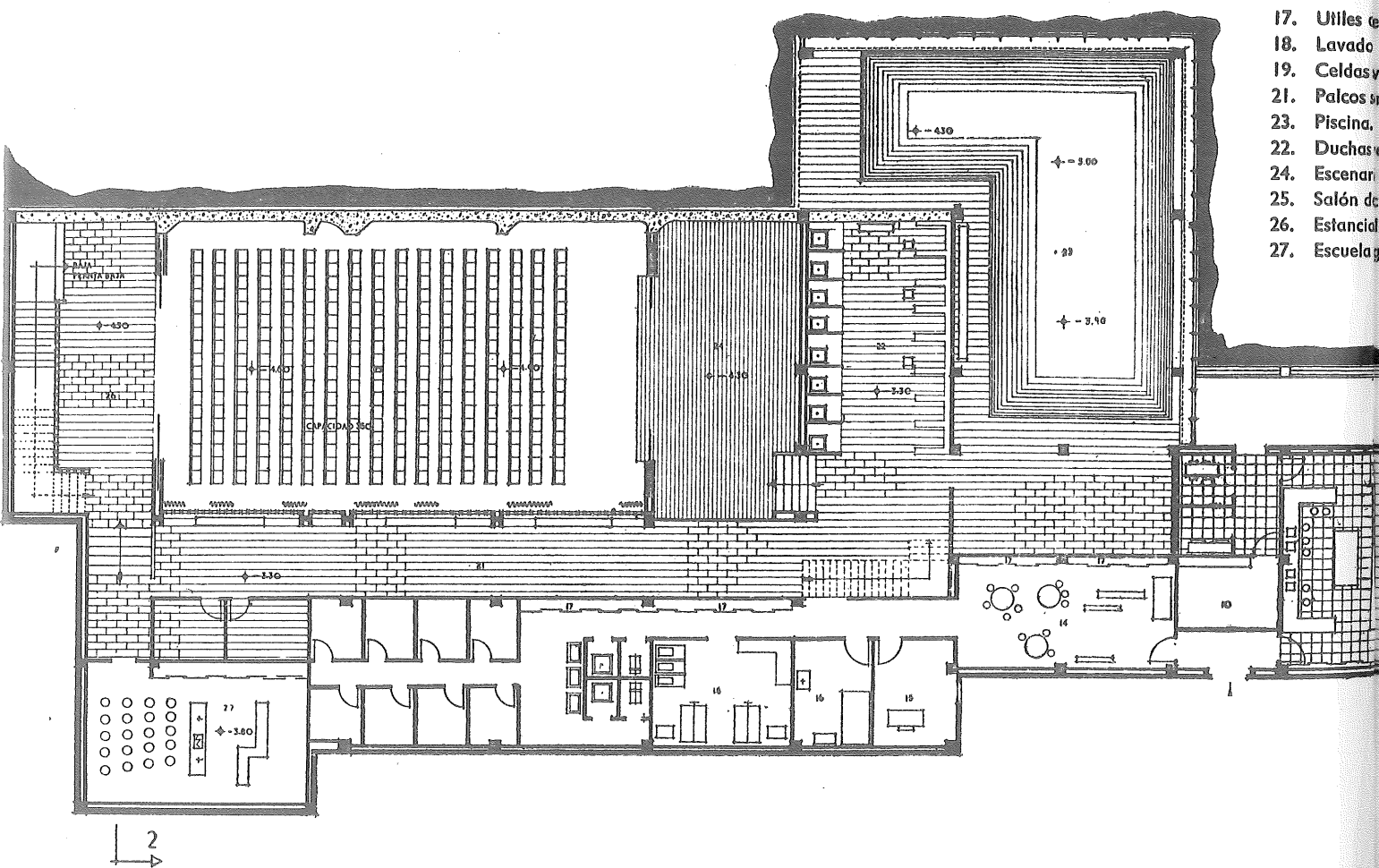
Planta primera.

En su criterio general responde a una zonificación parecida a la planta baja, la zona de recepción se destina en esta planta a vivienda de la Dirección y una zona de estancia con posibilidad de poder instalar pequeñas exposiciones de carácter periódico, la zona de vivienda se agrupa en tres apartamentos para la Dirección y dos habitaciones para la Administración e invitados, una sala destinada a laboratorio de sicotécnica y reconocimiento médico completan este volumen. Las clases responden en situación y orden de forma análoga a la planta baja, las circulaciones y estancia de niñas se hace mediante espacios diferenciados según las vistas y orientaciones; como criterio general se ha seguido, en cuanto a iluminación de estas zonas se refiere, un tratamiento de luz alta con vanos que alternan el ritmo a distinta escala, para evitar sensaciones de agobio durante las estancias y recorridos a las distintas dependencias.

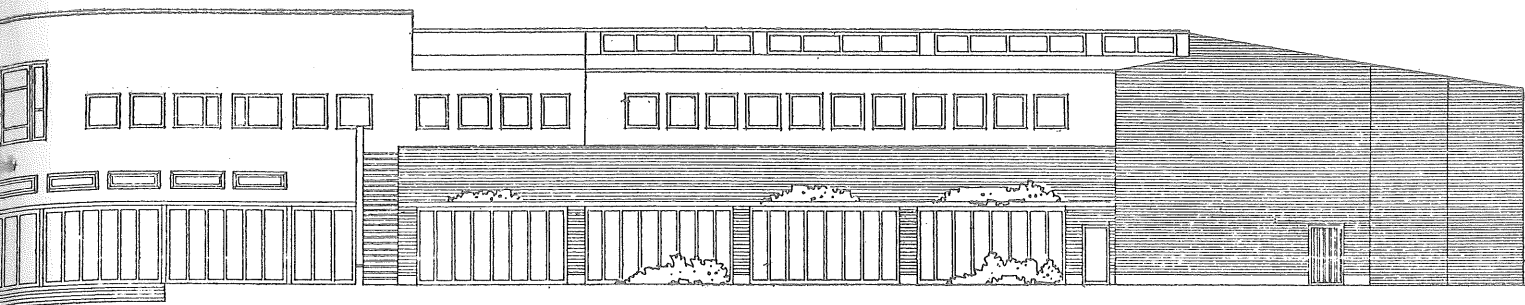
Los recreos al aire libre se prevén en la terraza con fácil acceso a los campos de deporte, aunque la normalización del horario permite una regulación de todas las actividades escolares que en ningún momento puede representar una fatiga para las alumnas. Se ha pretendido que exista un cambio marcado por las distintas funciones pedagógicas, de modo que la monotonía de un horario no pueda influir como cansancio en las niñas, que los espacios destinados al estudio se manifiesten diferentes a los destinados a las enseñanzas complementarias de la educación, buscando que cada cambio en el horario sea un motivo nuevo, todo lo sugestivo que la imaginación infantil requiere.



ALZADO PRINCIPAL. FACHADA AL JARDIN DE JUEGOS.



ALZADO POSTERIOR. ZONA DE SERVICIOS.



PLANTA DE SEMISOTANO

servicio.

alcos.

de actos.

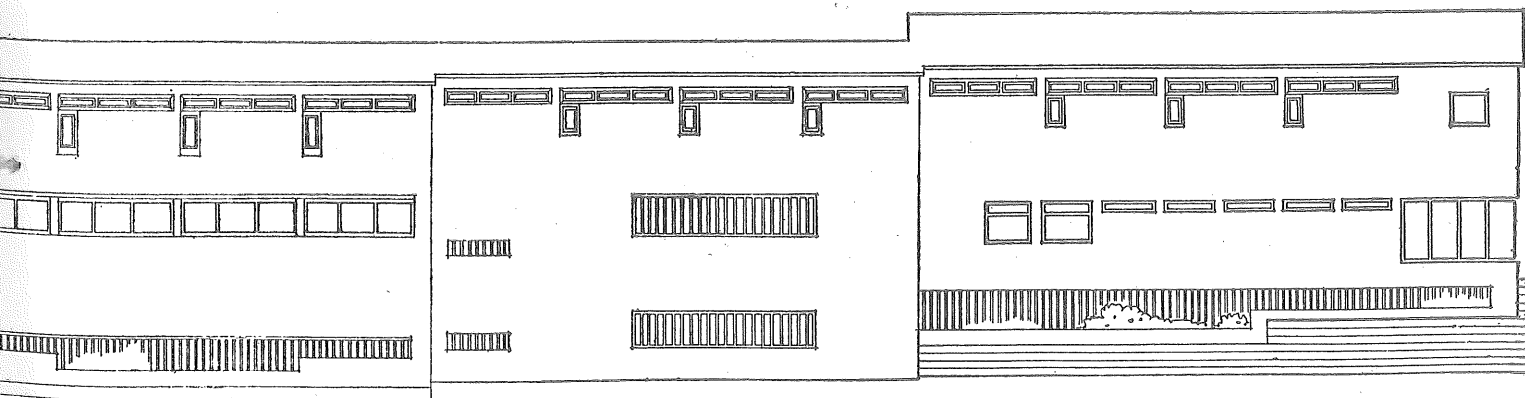
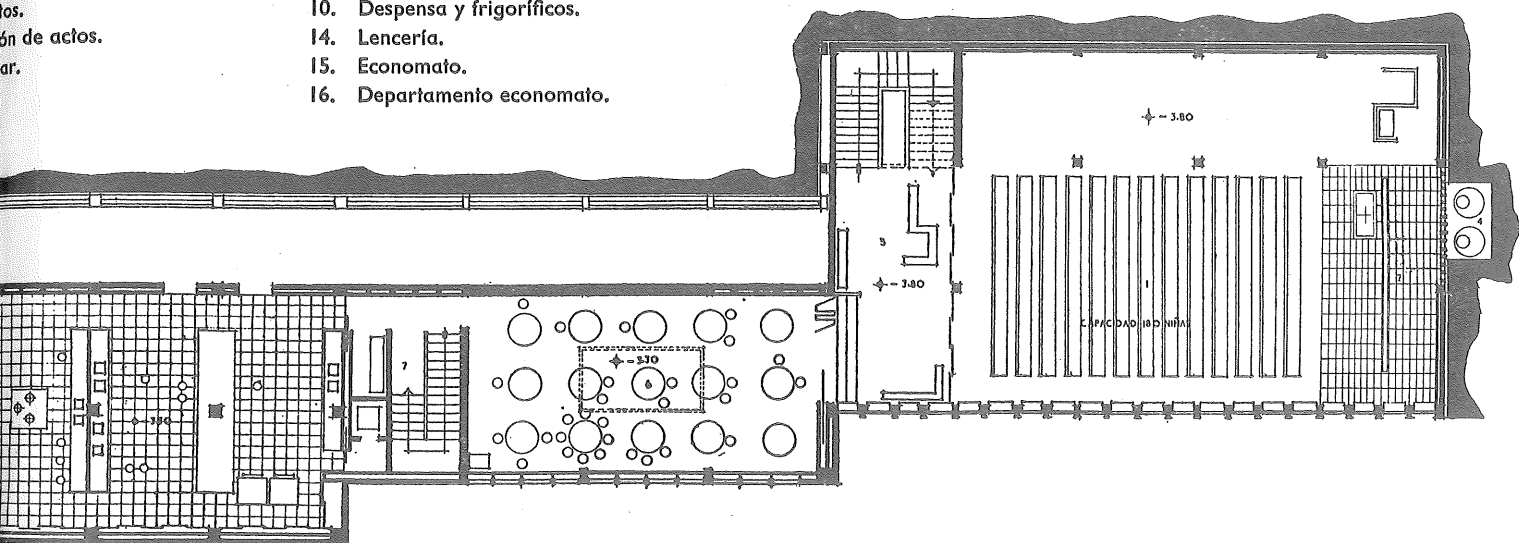
estuarios.

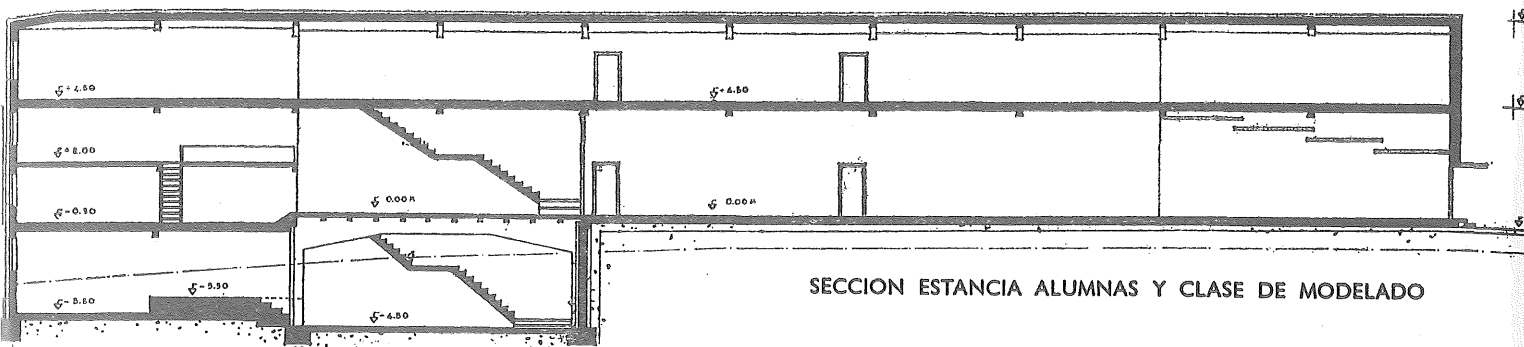
tos.

ón de actos.

ar.

1. Capilla.
2. Sacristía.
3. Atrio.
4. Lucernarios.
6. Comedor.
7. Oficio y paso cocina.
8. Cocina y oficio.
10. Despensa y frigoríficos.
14. Lencería.
15. Economato.
16. Departamento economato.





SECCION ESTANCIA ALUMNAS Y CLASE DE MODELADO

Las bibliotecas de alumnas y profesores, así como las aulas de cultura, se sitúan en una zona de transición entre la zona de clases y la zona destinada a vivienda de la Dirección, un cuerpo de escalera separa esta zona de la estancia de profesores, concebida como una gran sala separada por pequeños ambientes.

Sistema constructivo.

Se utiliza, como estructura resistente, hormigón armado, en una modulación de pórticos de $5,50 \times 5,50$ en clases y de 4 metros sobre luces de 6 y 8 metros en zonas destinadas a comedores y gimnasio; la capilla responde a una estructura de 8 metros y 4 metros con jácenas acarteladas en sus dos direcciones.

Los forjados de nervios de hormigón complementario de elementos cerámicos y capa de compresión, excepto en la capilla, que se proyecta con bóvedas tabicadas según el procedimiento tradicional de las denominadas a la «Catalana». Las cubiertas de forjado resistente y cámara de aire con elementos aislantes y cubierta de fibrocemento modelo Etrusco.

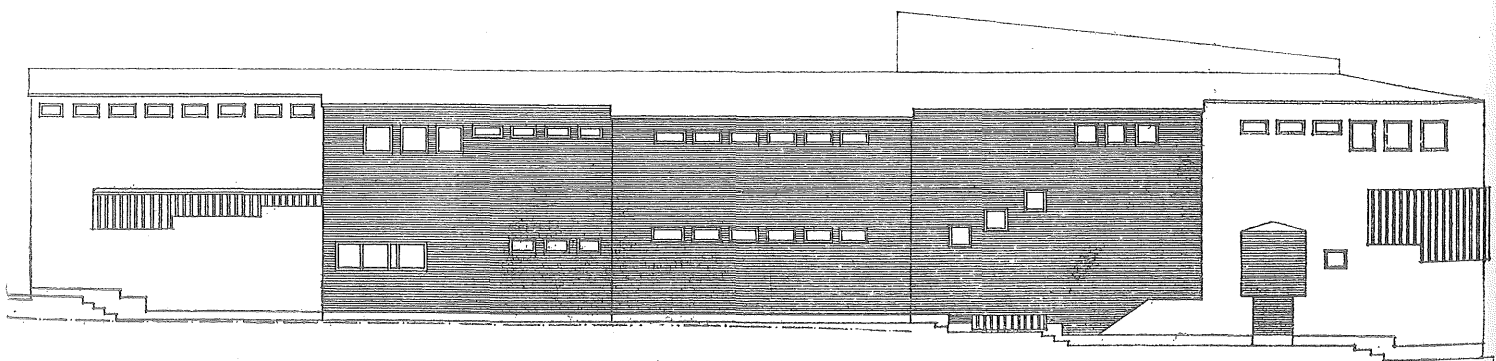
Los cerramientos de ladrillo macizo con medio pie y cámara de aire, dinteles del mismo material excepto en vanos de grandes dimensiones que serán de hormigón, vierteaguas de baldosa catalana con goterón, los paramentos de ladrillo irán sobre zócalo según diseño en proyecto de granito abujardado.

Los cerramientos en planta baja, de carpintería metálica y persianas enrollables en zonas de clase; en las plantas de semisótano y primera, carpintería de madera con refuerzos de chapas metálicas a haces interiores.

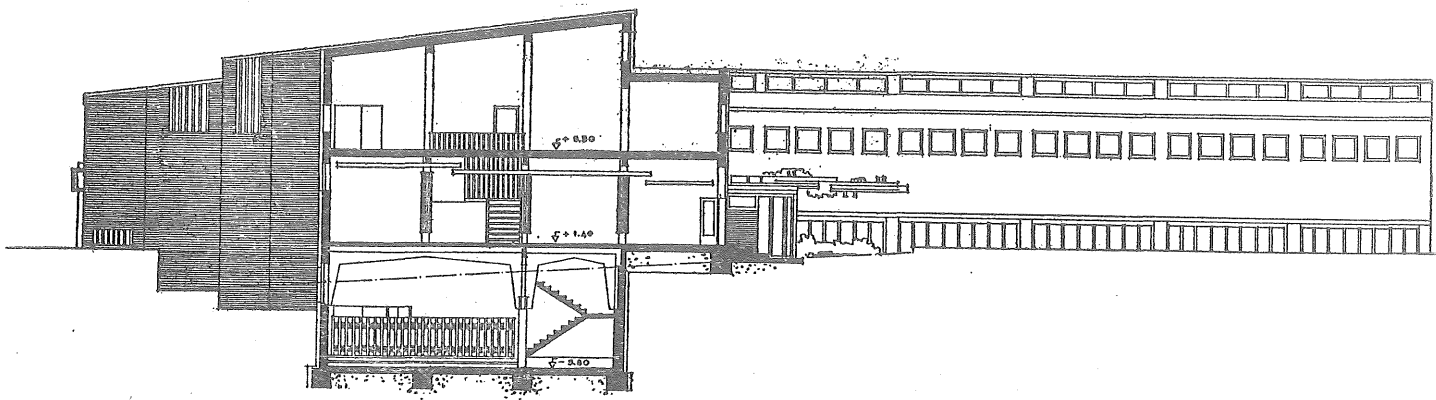
Pavimentos en zonas de recepción y capilla de mármol blanco en baldosa de 40×40 y de terrazo en el resto de las dependencias según diseño de proyecto. El espacio destinado a gimnasio y sala de baile será de madera. Las zonas destinadas a servicios alicatados en azulejo blanco de 15×15 hasta el techo.

Pintura temple picado en zonas escolares y temple lisos en zonas de recepción y estancia.

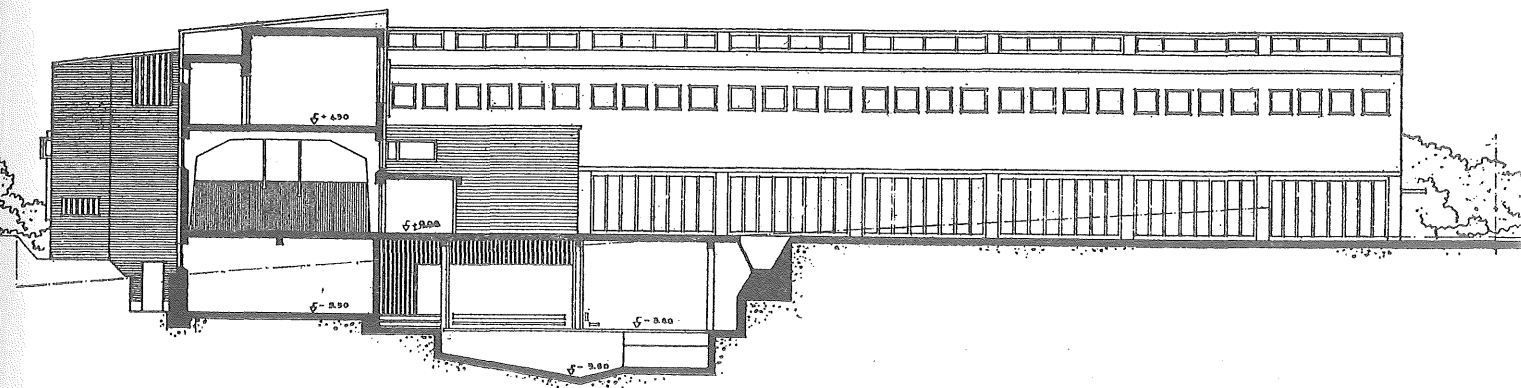
Se ha utilizado un sistema constructivo al alcance de los medios y circunstancias de nuestro país, rehuendo todo formalismo decorativo o un planteamiento plástico del edificio, intentando conjugar que la forma y la función sean únicas.



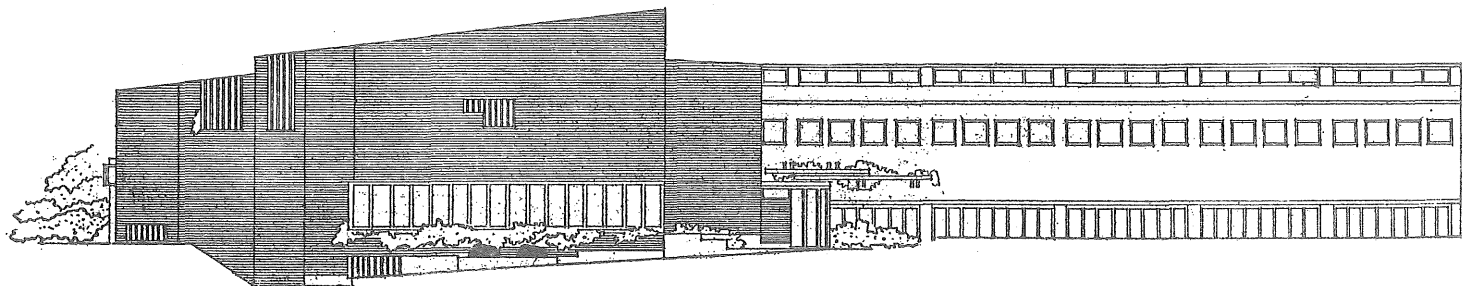
ALZADO NORTE



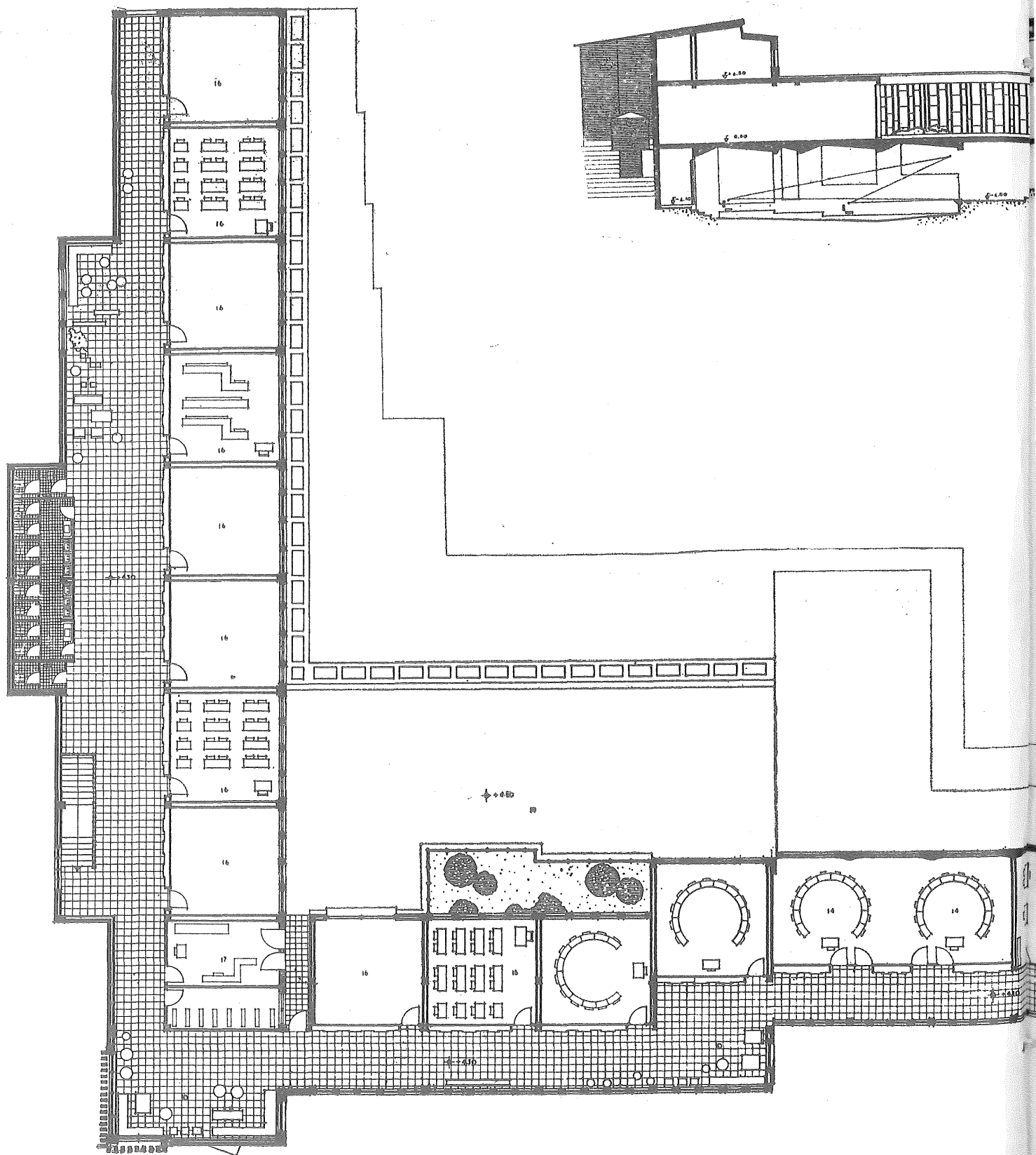
SECCION CAPILLA Y ZAGUAN DE ENTRADA.

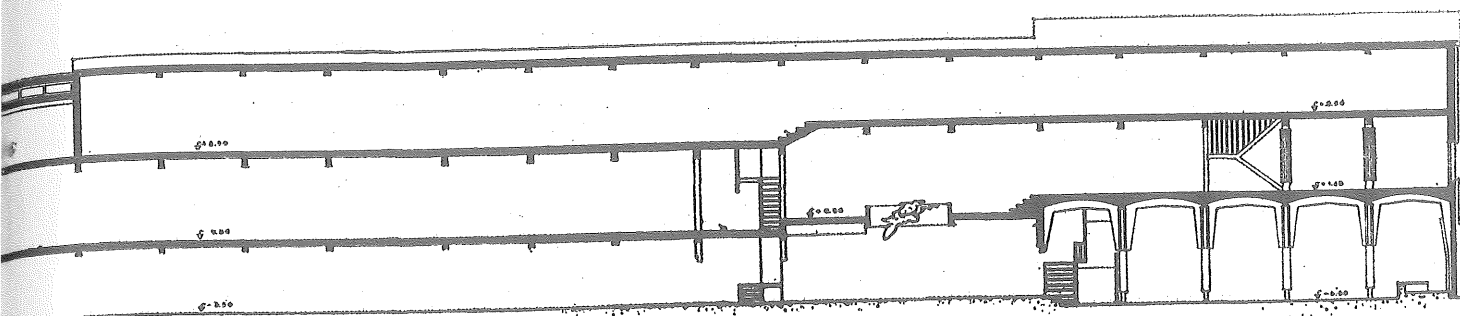


SECCION GIMNASIO Y PISCINA.



ALZADO ENTRADA PRINCIPAL.

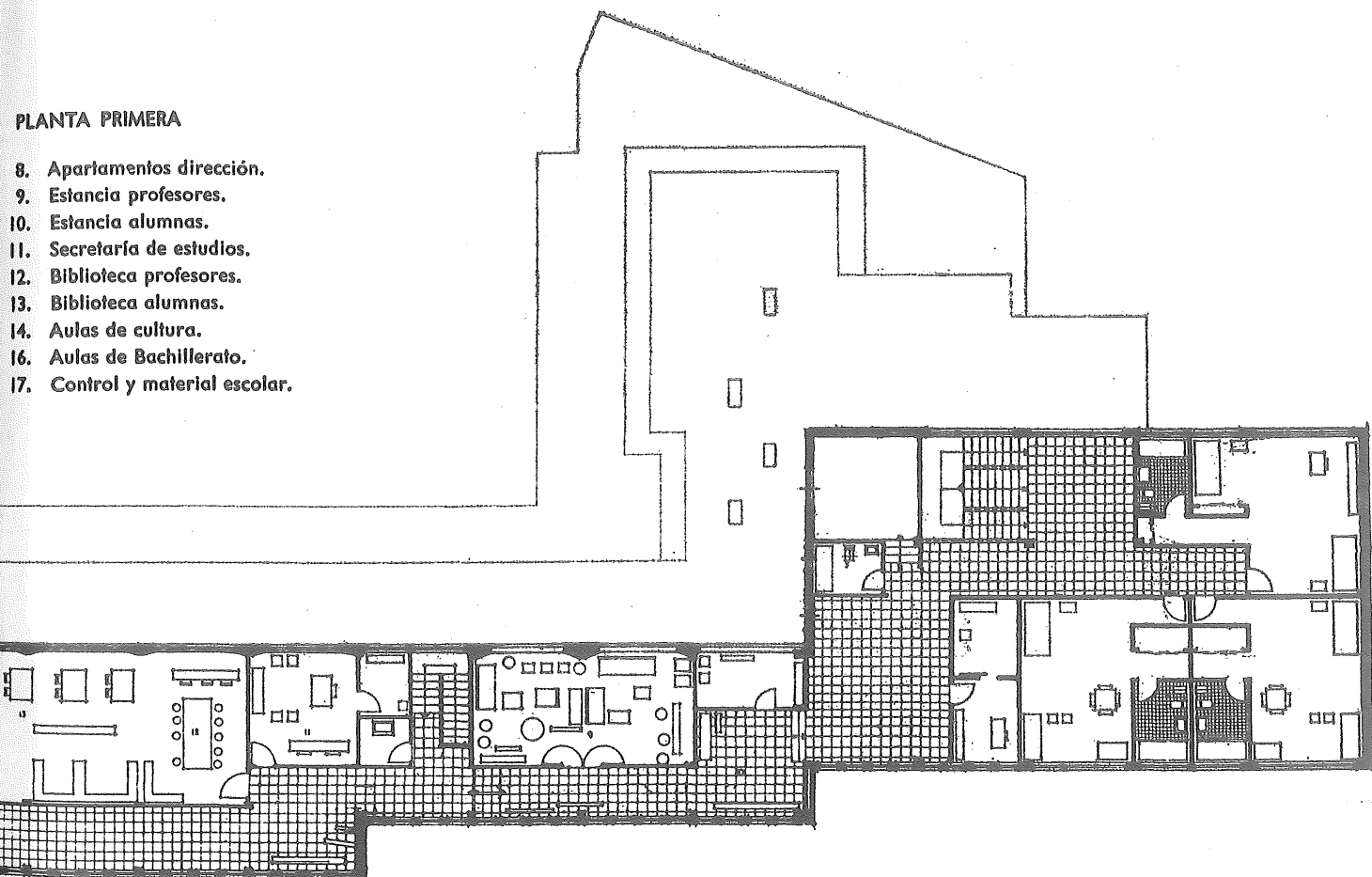


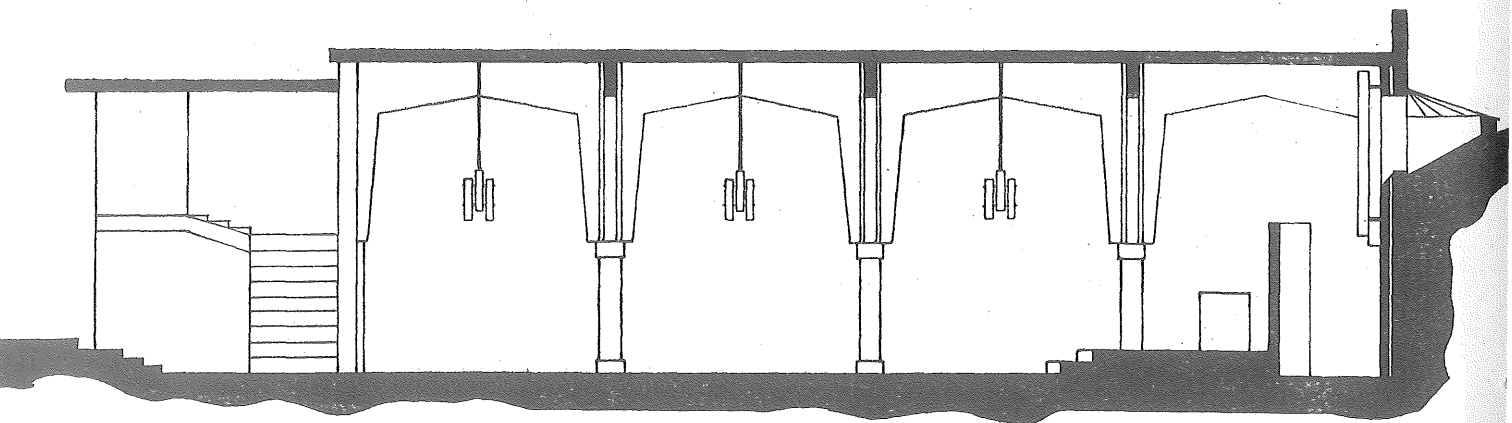
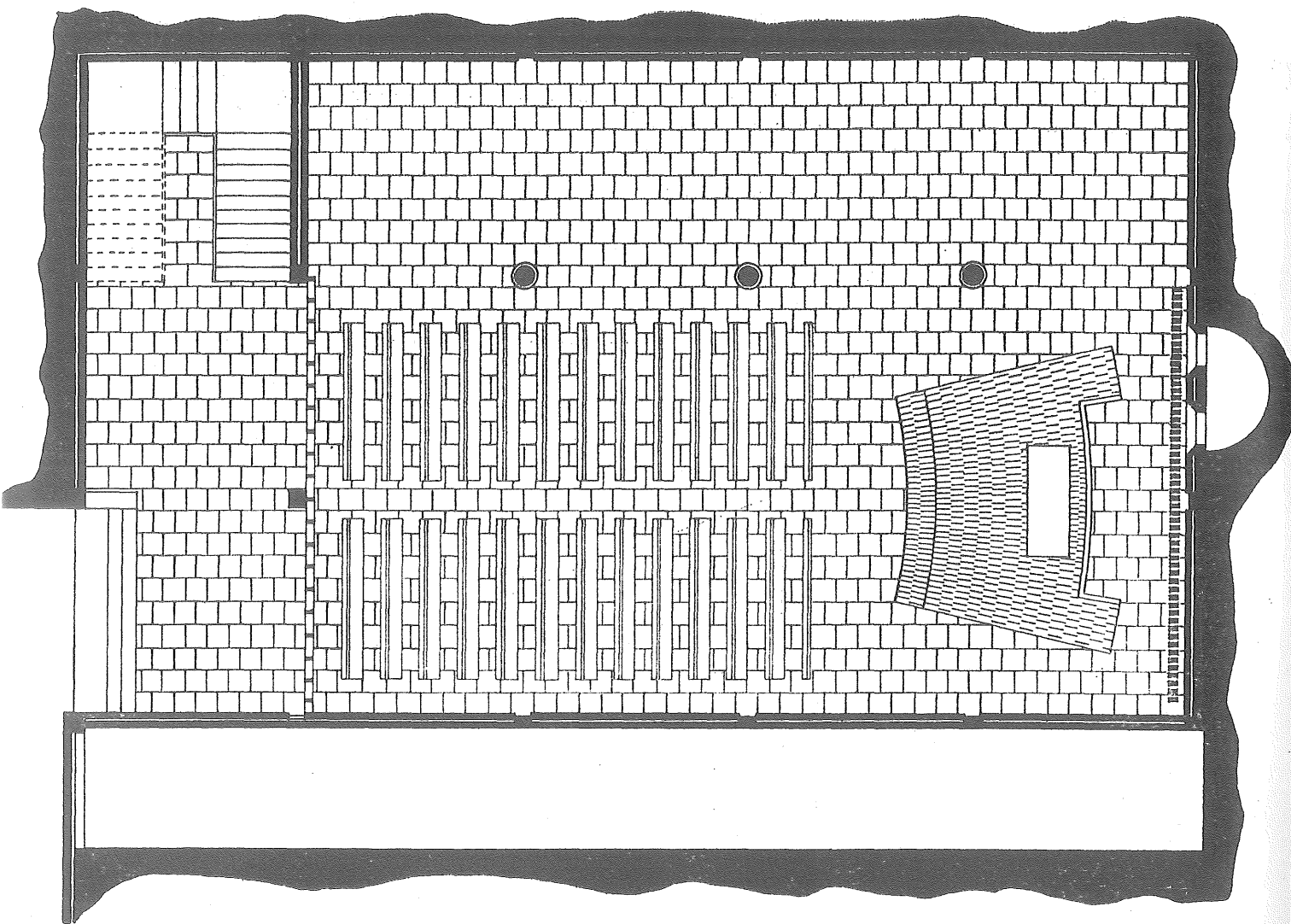


SECCION LONGITUDINAL TEATRO Y CAPILLA

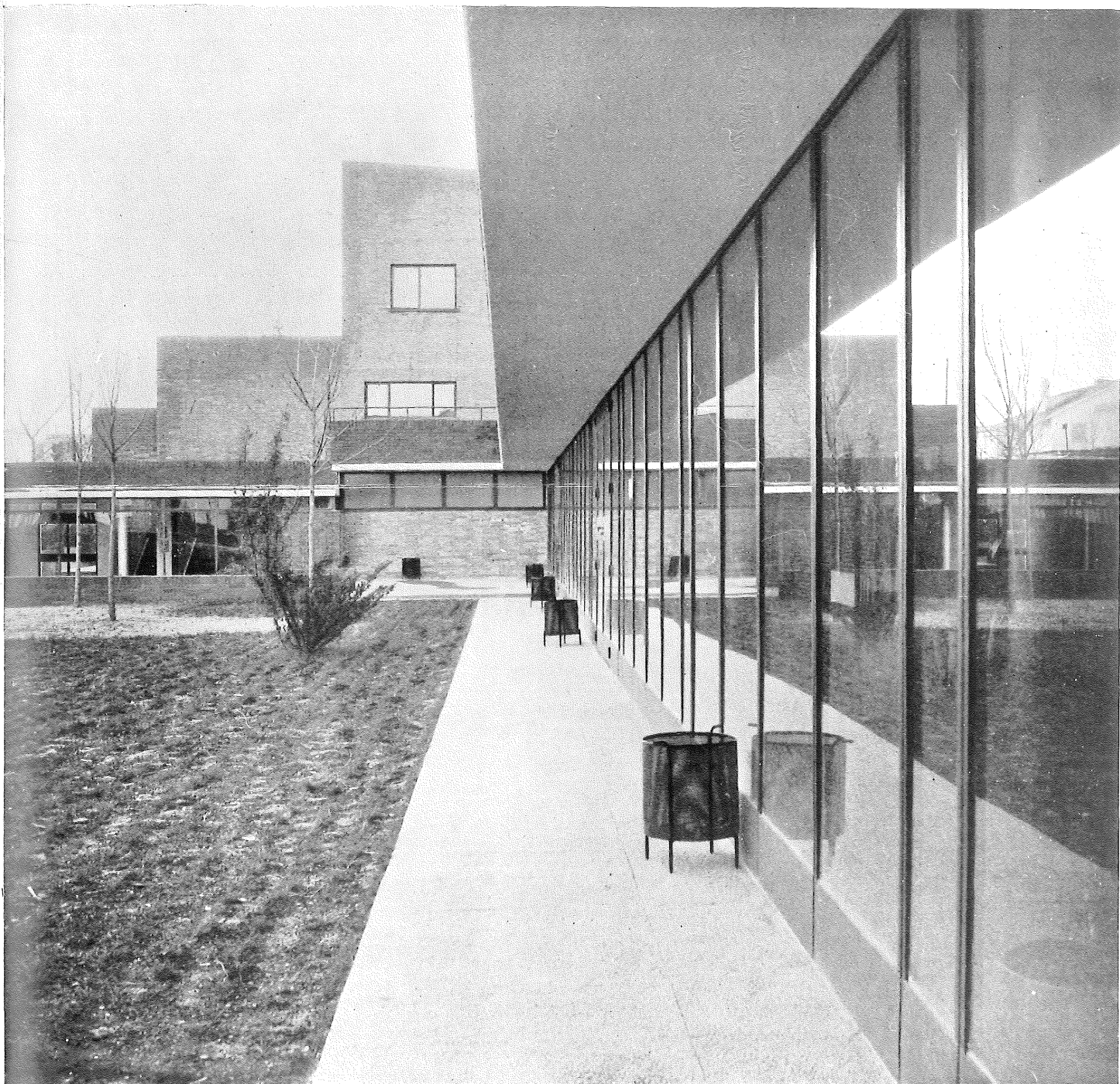
PLANTA PRIMERA

8. Apartamentos dirección.
9. Estancia profesores.
10. Estancia alumnas.
11. Secretaría de estudios.
12. Biblioteca profesores.
13. Biblioteca alumnas.
14. Aulas de cultura.
16. Aulas de Bachillerato.
17. Control y material escolar.





PLANTA Y SECCION DE LA CAPILLA. ASPECTO GENERAL.

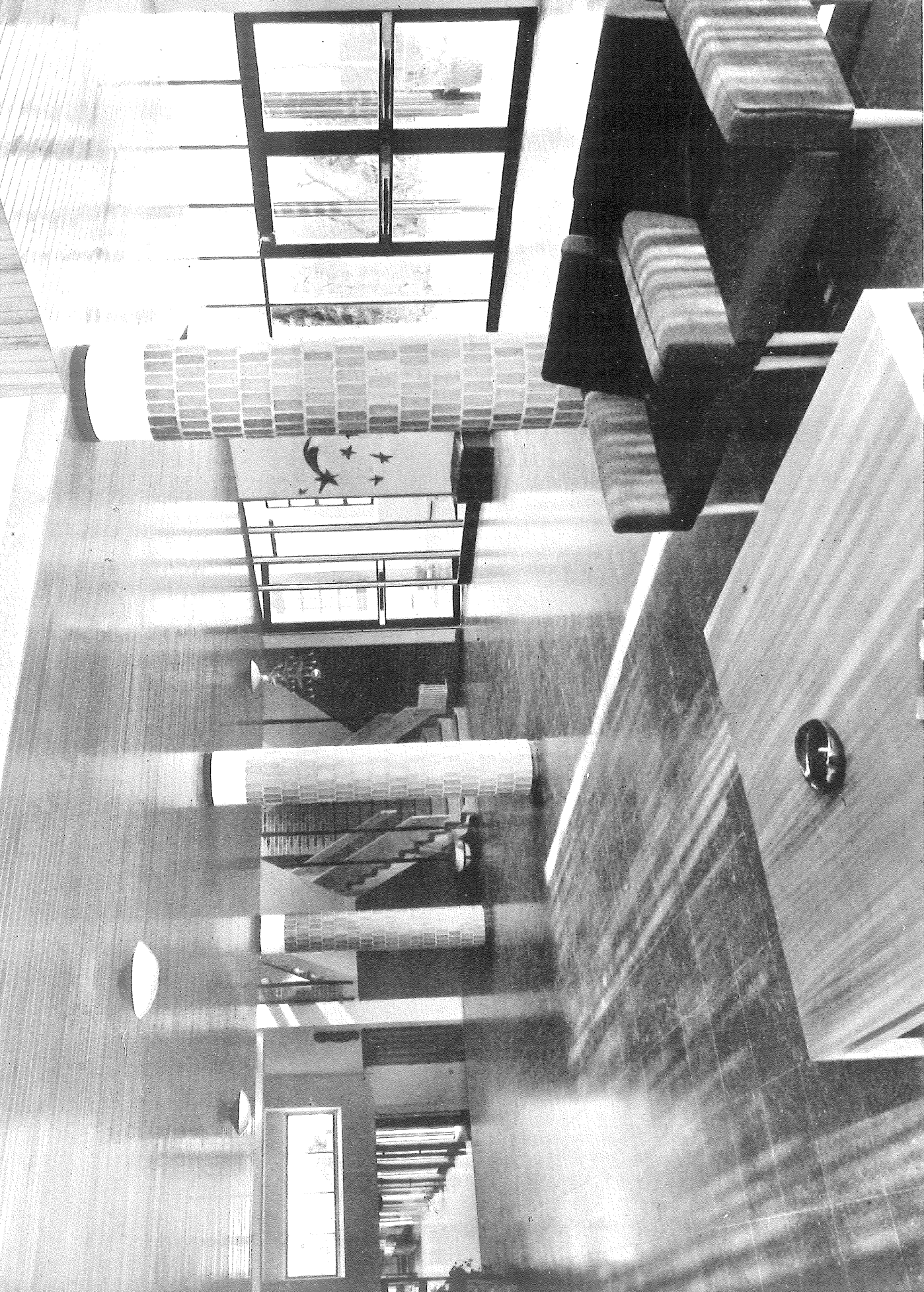


TRANSITO CUBIERTO. ZONA DE JUEGOS EN DIAS DE LLUVIA Y VISTA DEL JARDIN DE INFANCIA.





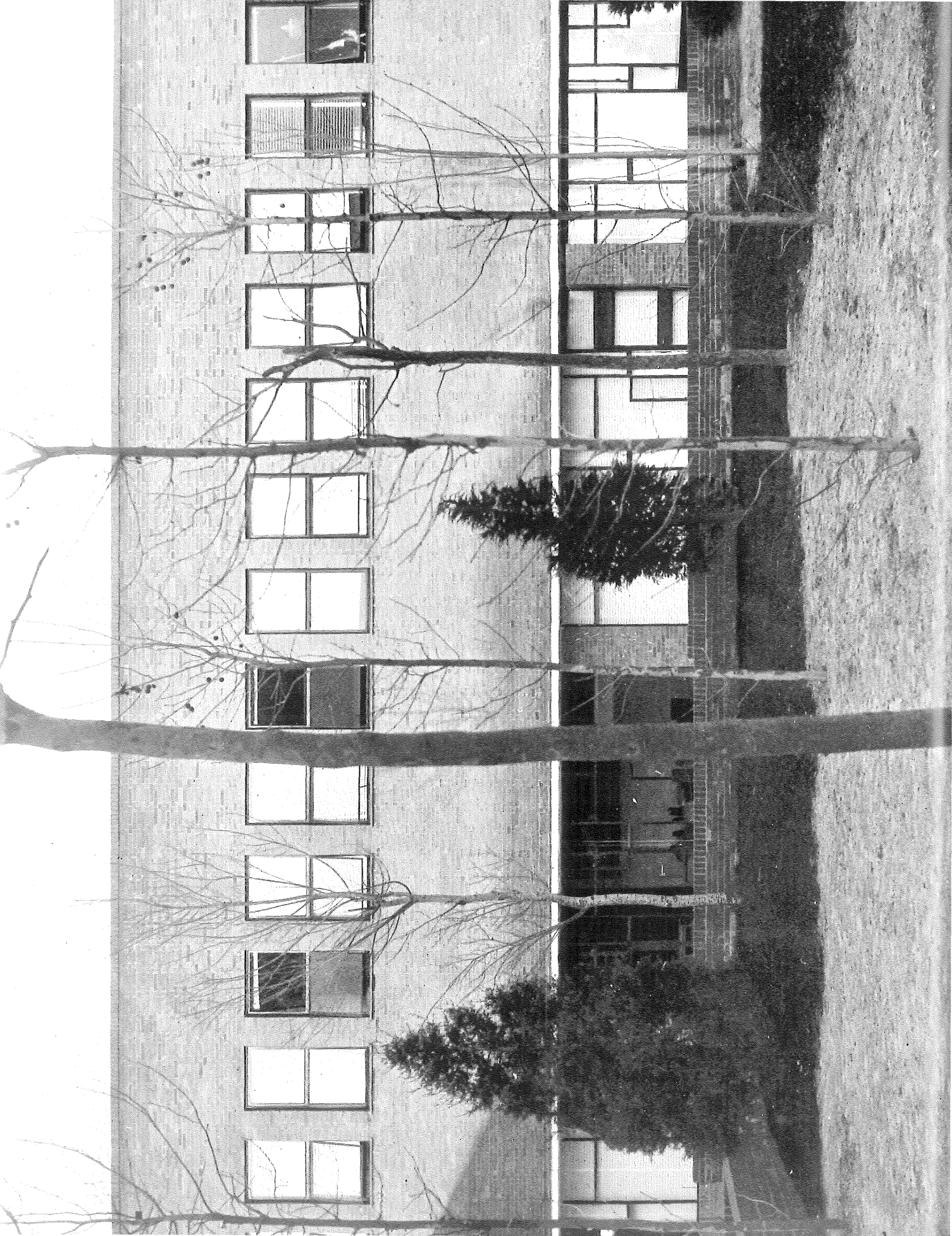
Un mundo sin bien ni mal, donde todo es asequible y admirable.
La escuela, como conjunto de espacios donde sea agradable el aprender.
Un diálogo de maestro y discípulos con la fuerza original del primer momento.
La arquitectura, como introducción a un estado de armonía con la naturaleza del hombre.



ZAGUAN DE RECEPCION

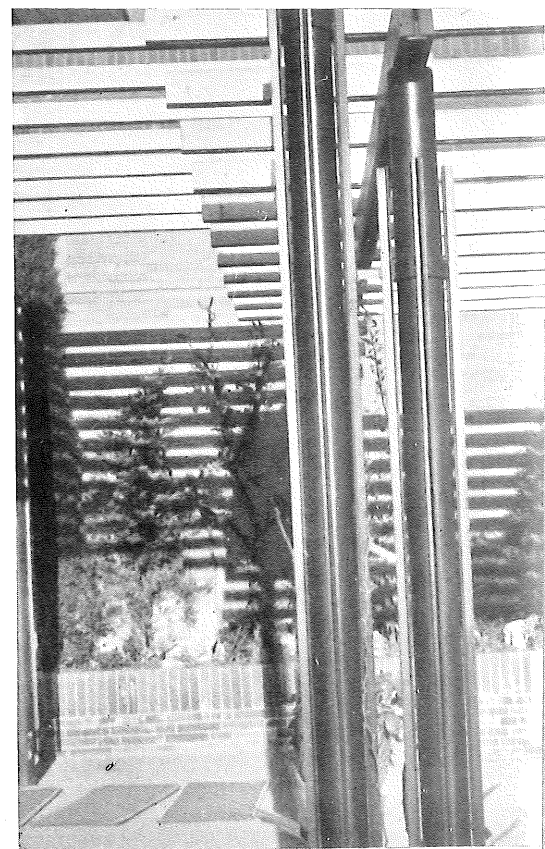
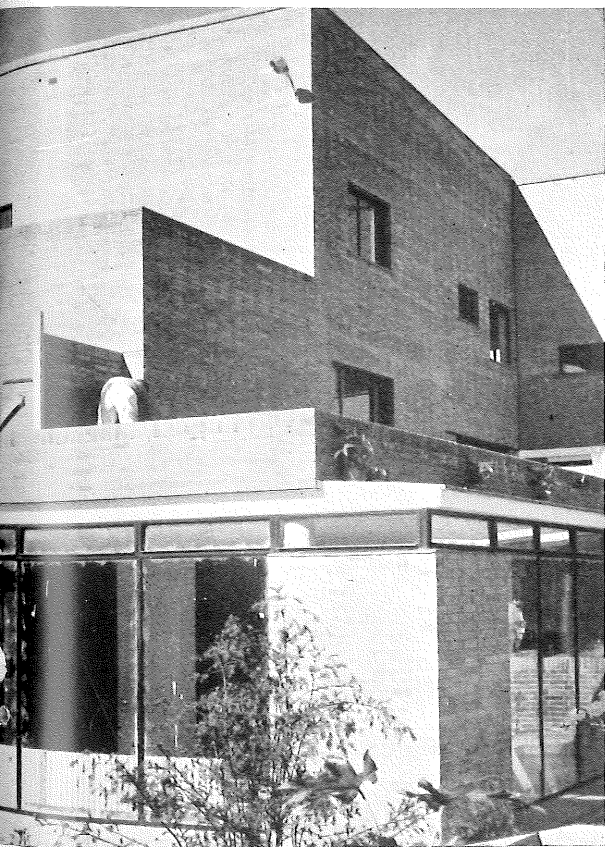


DISTINTOS ASPECTOS DEL INTERIOR
TRANSITO CUBIERTO, CLAUSTRO
INTERIOR Y ESTANCIA ALUMNAS



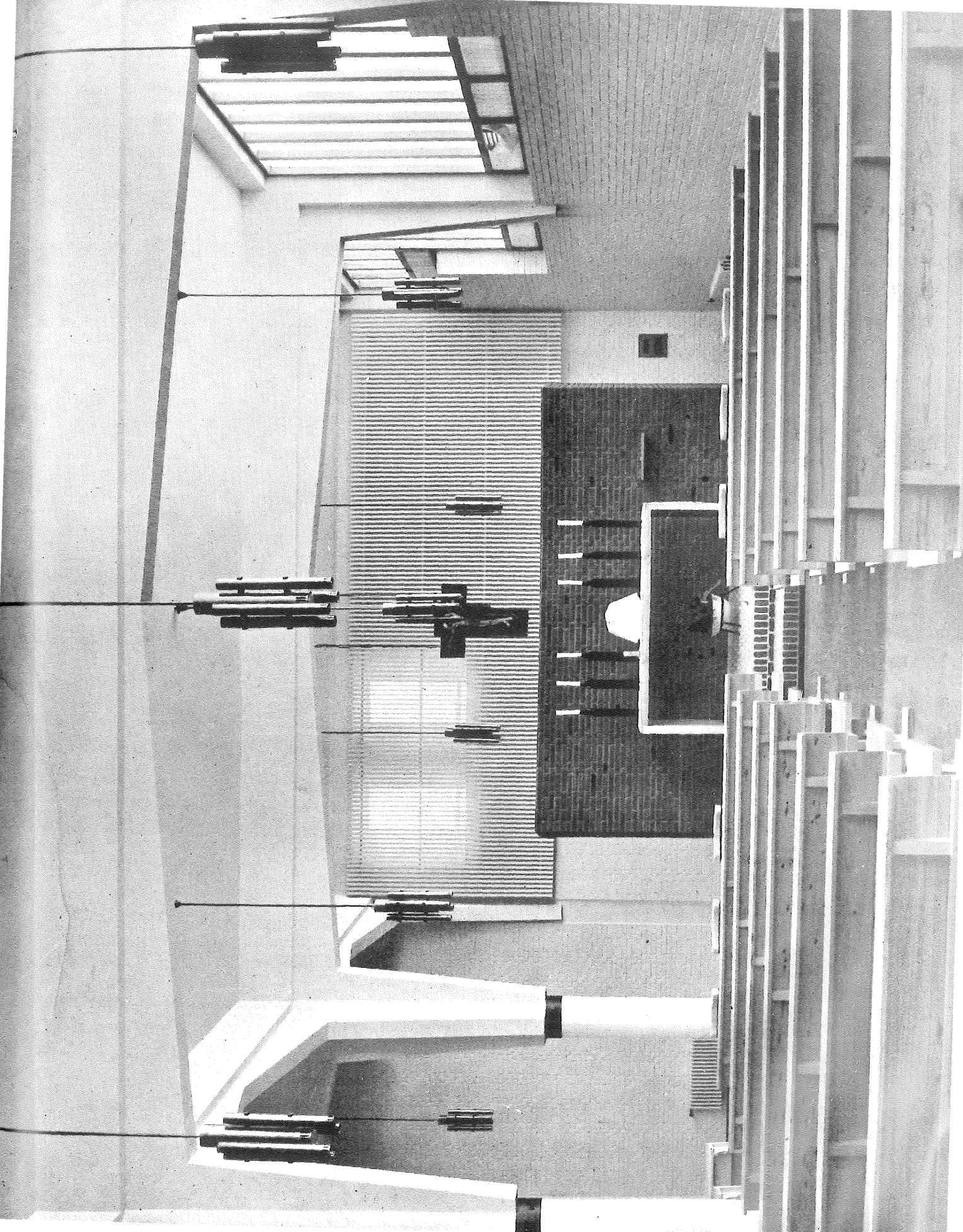


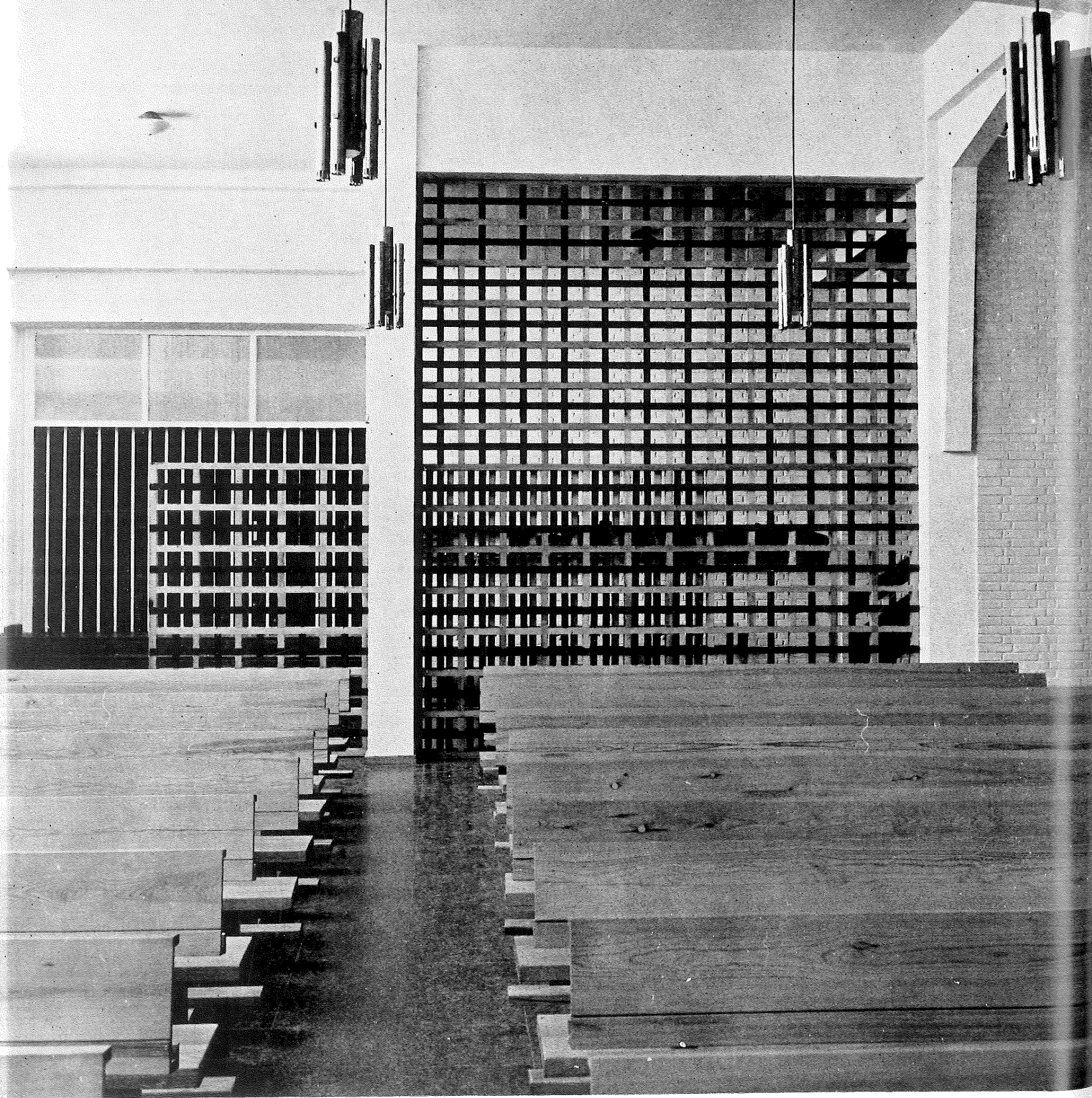
1. Alzado de clases Bachillerato y párvulos.
2. Zona de biblioteca y aulas de cultura. En primer término, terrazas de juegos.
3. Detalles, pérgola de entrada
4. Cerramiento en jardín de infancia.





DETALLE DE CERRAMIENTO EN CLASES. CARPINTERIA METALICA. LADRILLO VISTO Y PERSIANA VENECIANA GRADUABLE.





CERRAMIENTO POSTERIOR

FERSA, S. A.
EMPRESA CONSTRUCTORA

MONTEVIDEO 7

Teléfono 2 34 05 00

M A D R I D

Una fase de la ejecución de la estructura del Colegio Nuestra Señora Santa María

